４　修復工事 電子納品作成要領

平成 27 年 10 月

一般財団法人　都市技術センター

目　次

１修復工事電子納品作成要領の取り扱い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
1-1 修復工事電子納品作成要領の位置付けについて
1-2 用語の定義
1-3 対象範囲
1-4 参考にする基準類
1-5 電子納品媒体の作成ソフト
1-6 電子納品の流れ
1-7 電子データ／電子納品媒体の作成方法と規格など
2 工事編・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
2-1 電子成果品の構成
2-2 受発注者間の事前協議事項
2-3 提出部数
2-4 電子納品媒体作成方法
2-4-1 土木工事（管路、処理場・抽水所）
2-4-2 機械・電気、建築機械・建築電気、建築工事
2-5 電子納品の媒体情報管理
【資料－１】機械・電気・建築機械・建築電気工事 完成図書作成要領・・・・・・１３
1 完成図書
1-1 図面及び図書
1-2 完成図書の寸法など
1-3 完成図書の管理番号
1-4 図面及び図書の管理番号
1-5 完成図書の構成
1-6 完成図書の表紙及び背表紙
2 完成図書「電子データ編」
2-1 出力図（図面及び図書）
2-2 完成図書「電子データ編」の寸法など
2-3 完成図書「電子データ編」の管理番号
2-4 完成図書「電子データ編」の表紙及び背表紙
3 完成図書などの提出部数

1　修復工事電子納品作成要領の取り扱い

1-1　修復工事電子納品作成要領の位置付けについて

本修復工事電子納品作成要領（以下、「本要領」という）は、一般財団法人　都市技術センター（以下「本法人」という。）が発注する修復工事の成果品（工事図面、工事完成図書など）を、電子納品の成果として作成する際に適用するものである。

なお、本要領に定めのない事項で、特記仕様書などに記載がある場合は本要領より優先すること。

1-2　用語の定義

(1)　電子納品

「電子納品」とは、修復工事の最終成果物を電子納品媒体で納品することをいう。

(2)　電子納品媒体

「電子納品媒体」とは、修復工事の電子成果品を保存した CD-R 又は DVD-R（以下、「CD-R など」という）をいう。

(3)　電子成果品

「電子成果品」とは、完工図、完成図書の電子データを所定のフォルダに格納したものをいう。

1-3　対象範囲

本要領は、本法人の修復工事において、本要領による電子納品対象であることが明示されたものに適用する。詳細は、以下を参照のこと。

・　【資料－１】機械・電気・建築機械・建築電気工事 完成図書作成要領

1-4　参考にする基準類

本法人に提出する工事請負業務の電子成果品は、本要領に準じて作成しなければならない。ただし、本要領に明記されていない事項については、国土交通省の「電子納品要領（案）」を参考にすること。（表 1－1 参照）

表 1-1 参考とする要領・基準類について

	要領・基準名称	発行版
1	工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編	H18.3

1-5　電子納品媒体の作成ソフト

電子納品媒体を作成（INDEX_C、OTHRS が変更対象）する場合は、国土交通省の電子納品要領に準拠した市販の電子納品支援ソフトなどを使用すること。

電子納品媒体には、これらの電子納品要領によって生成した INDEX_C.XML 及び INDE_C04.DTD などの工事管理ファイル、合わせて完工図及び完成図書などの電子データを登録するものである。（図 1-1 参照）

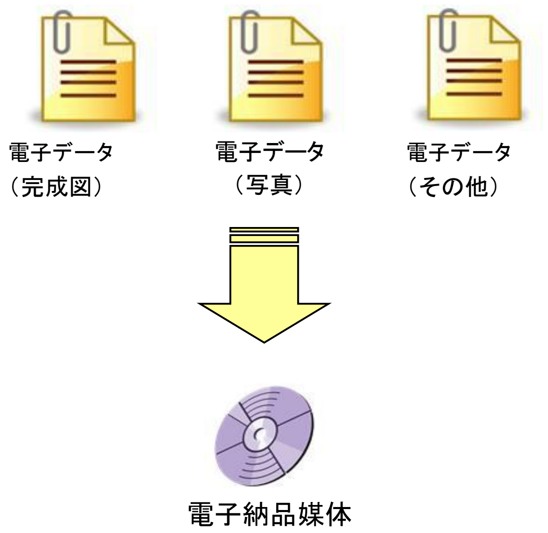


図 1-1 電子納品イメージ

1-6　電子納品の流れ

電子納品の流れは以下のとおりである。（図 1-2 参照）

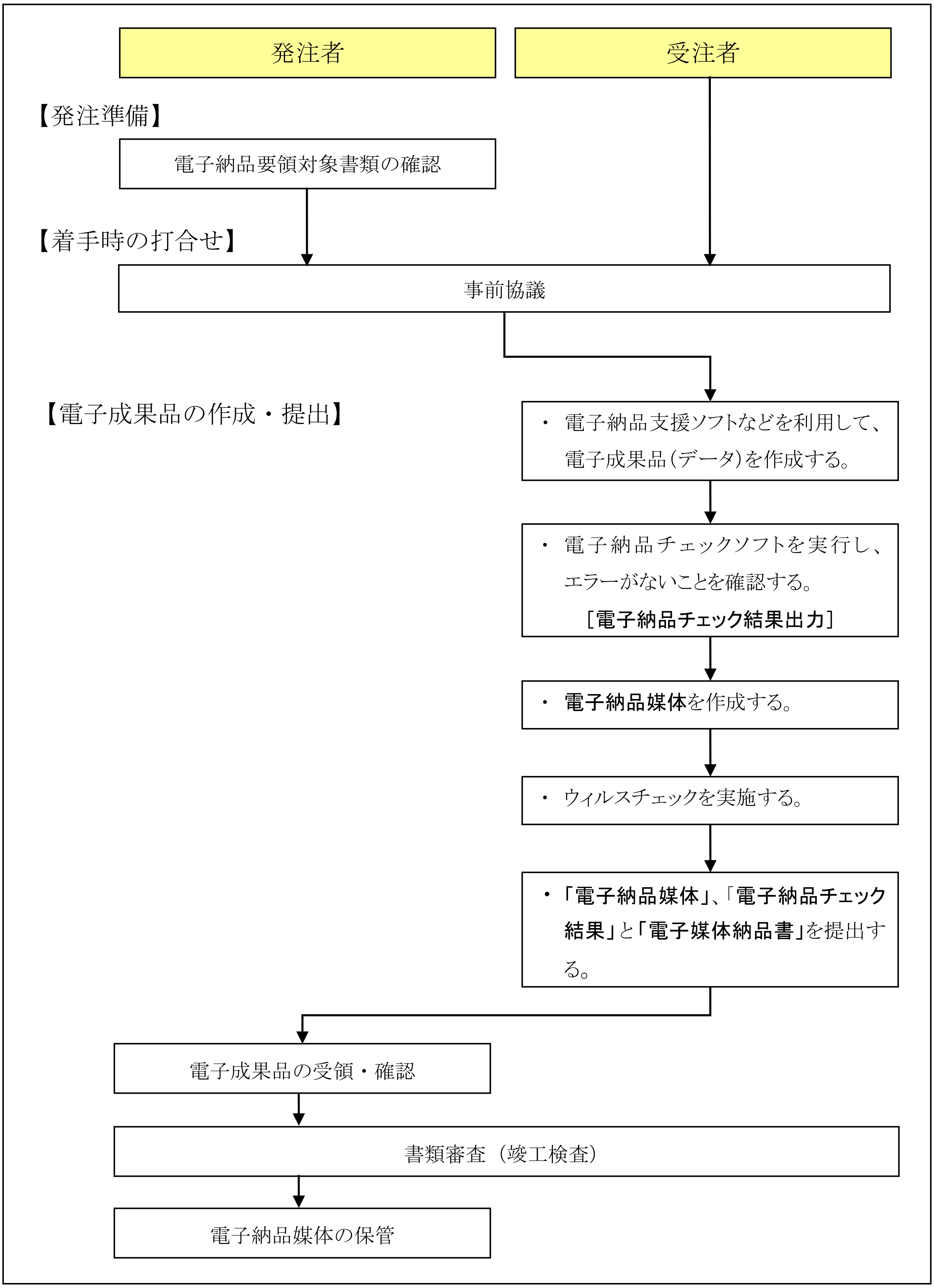


図 1-2 電子納品の流れ

1-7　電子データ／電子納品媒体の作成方法と規格など

電子データ／電子納品媒体の作成方法と規格などは、次のとおりである。（表 1-2 参照）

表 1-2 作成方法と規格など

作業項目		説明・条件など
電子データ	図面データの作成	紙の図面は電子データ化の必要があり、対象の図面をスキャナーし、ラスターに変換後、TIFF(5.0)ファイル（非圧縮）あるいはPDF 形式に保存する。 CAD ソフトなどの図面データは、ベクター形式で保存すること。
	文書データの作成	Microsoft Word （Ver.2003 以上）を使用する。
	表計算データの作成	Microsoft Excel（Ver.2003 以上）を使用する。
	写真データの作成	・写真の記録画像は JPEG 形式（非圧縮~圧縮率 1／8 まで）を原則とする。 ・写真の信憑性を考慮し、写真データの編集は認めない。
	その他データ（上記以外）の作成	・　完成図書類のデータを PDF 形式に保存する。
電子成果品	電子成果品の作成	国土交通省の電子納品要領に沿った、電子成果品を作成する。作成にあたっては、市販の電子成果品作成ソフトを使用する。
	電子成果品のチェック	電子成果品のチェックを行う。対象のソフトウェアは、http://www.cals-ed.go.jp/index_dl.htm よりダウンロードが可能です。
電子納品媒体	電子納品媒体の作成	・　電子納品媒体（DVD-R・CD-R）を作成する。
	電子納品媒体のラベル印刷	電子納品用の DVD-R・CD-R 等の表面に工事名等の必要事項を印刷する。
	ウィルス対策	・　電子納品媒体（DVD-R・CD-R）にコンピュータウィルスが混入していないことを確認する。 ・　対象のソフトウェアは、通常、一定期間毎にバージョンアップ（または更新契約）が必要となる。

2　工事編

2-1　電子成果品の構成

電子成果品（CD-R など）の構成は、図 2－1 のとおりである。電子納品されるデータは、電気・機械の各工事で規定した所定のフォルダ構成へ格納すること。

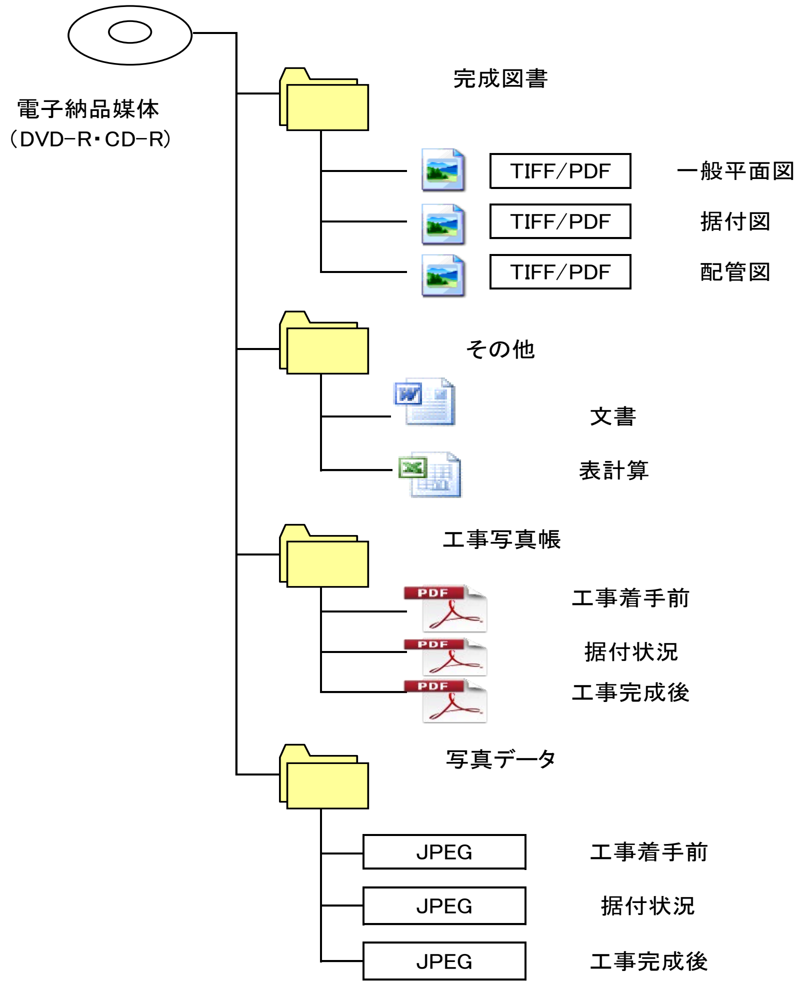


図 2-1 フォルダ構成

（※1）フォルダ名の命名規則は、完成図書ともに“ORG001”とする。ORG001 のフォルダに完成図書のファイルを格納する。

（※2）オリジナルの電子データ（文書、表計算、図面 CAD データなど）を提出する場合は、“ORG002”フォルダを作成し、格納すること。また、作成にあたっては、監督職員の指示に従い作成すること。

(1) 電子納品媒体（DVD-R・CD-R）の作成

電子納品媒体（DVD-R・CD-R） を作成する。作成完了後、「電子納品チェックソフトウェア」を用いて、電子納品媒体が正しく作成されていることを確認する。

詳細については、表 2-1 に示すとおりである。

表 2-1 フォルダ・ファイル構成

<table>
<tr><th colspan="2">フォルダ・ファイル構成</th><th>電子納品要領</th></tr>
<tr><td colspan="2">フォルダ構成</td><td>・OTHRS
　├・ORG001　（完成図書及び完工図）
　└・ORG002　（オリジナルデータ）</td></tr>
<tr><td colspan="2">完成図書フォルダ
（※1 に準拠）</td><td>ORG001（OTHRS フォルダ直下に作成）
機械・電気、建築機械・建築電気、~~建築~~：完成図書</td></tr>
<tr><td></td><td>《ファイル名》</td><td>8 文字以下の半角英数大文字にて記述すること。
【0001～9999 連番.　＋拡張子 XXX とする。】</td></tr>
<tr><td colspan="2">オリジナルデータフォルダ
（※2 に準拠）</td><td>ORG002（OTHRS フォルダ直下に作成）
オリジナルの電子データ（文書、表計算、図面データなど）を格納する。</td></tr>
<tr><td></td><td>《ファイル名》</td><td>8 文字以下の半角英数大文字にて記述すること。
【ORG001～ORG999.　＋拡張子 XXX とする。】</td></tr>
</table>

（２）機械・電気、建築機械・建築電気、~~建築~~工事の「完成図書」ファイルの作成

データの作成にあたっては、次の①～③を遵守すること。

① ファイル仕様

- 階調を表現する必要がある図面は256階調で、その他の図面は2階調で、いずれも200DPI以上で入力する。なお、かすれ・暗影及び図面の傾きなど不具合がないか検査すること。
- ファイルは、TIFF(5.0)ファイル（非圧縮）又はPDF形式とする。

② ファイル命名規則

- ファイル名は、8 文字以下の半角英数大文字にて記述することを原則とする。 命名規則は、0001～9999の通し番号＋拡張子XXXとし、ファイル名の番号が図面・図書番号と同じ番号になること。すべてのファイルは、ORG001（完成図書）フォルダに格納すること。
- オリジナルファイルの日本語名は、図面管理番号（表2-5参照）とし、起工番号（7桁）“_”通し番号(4桁 0001～9999)［半角英数字］“_”名称［全角文字］を、その他管理ファイルOTHRS. XMLに記入すること。

表 2-5 図面及び図書の管理番号体系

図書管理番号		図面・図書名称	備 考
起工番号	図面・図書番号		
(例)233 1628	0001	(内表紙)	
	0002	(目次１)	
	0003	(目次２)	
	0004	施工箇所図	
	0005	○○○○平面図	
	0006	○○○○断面図	
	・	・	

③ 完成図書の作成要領

- 機械・電気工事は、【資料－１】「機械・電気・建築機械・建築電気工事 完成図書作成要領」に従い、事前に監督職員と協議のうえ、完成図書を作成すること。

2-2　受発注者間の事前協議事項

電子納品の実施にあたっては、契約締結後速やかに監督職員と事前協議を行うこと。なお、事前協議で取り決めた内容については、本要領に優先して実施するものとする。

主な協議事項は次のとおりとする。

(1)　納品媒体の確認

納品媒体は、DVD-R・CD-R など　(一度しか書き込みができないもの)　で納品すること。

(2)　電子データのファイル（ソフトウェア名、バージョンなど）の確認

提出ファイルを作成するソフトウェアの種類やバージョンを確認すること。

2-3　提出部数

成果品の提出部数は、電子納品媒体及び紙媒体共に、特記仕様書による。電子納品媒体提出の際は、「電子納品チェックソフトウェア」でのチェック結果を印刷したものと、「電子媒体納品書」（添付－１参照）を併せて提出すること。

2-4　電子納品媒体作成方法

2-4-1　機械・電気、建築機械・建築電気、~~建築~~工事

(1)　電子データの格納媒体

・　電子データを格納する媒体は、DVD-R・CD-R などとする。

(2)　媒体管理情報の作成

DVD-R・CD-R などのラベル面には、媒体管理情報を印刷又は貼付し、表面に損傷をあたえないように留意すること。記載項目は、次のとおりとする。

①　管理番号

７桁の起工番号（完成年度）を記載する。

②　媒体番号

媒体番号を記入する。（一枚の場合は除く）

［記載例　：　1/2、2/2］

③　発注者名

「大阪市建設局」と記入する。

④　施工場所

下水処理場名・抽水所名などを記入する。

［記載例　：　○○下水処理場、○○抽水所］

⑤　工事名称

工事名称を記入する。（ただし、施工場所は除く）

［記載例　：　○○室○○設備工事］

⑥　図書名称

「完成図書」と記入する。

⑦　設備分類

建築工事の場合は、建築とする。また、機械・電気の合併工事で完成図書が一冊の場合、受注者が機械の場合は（機械・電気）と記入し、受注者が電気の場合（電気・機械）と記入すること。

⑧　発注者押印欄

監督職員が押印する。

⑨　完成年月

完成年月を記入する。（日は記入しない）

［記載例　：　平成○○年○月］

⑩　受注者名

ア　一般財団法人　都市技術センターと受注者名を併記する。

イ　代理人契約の場合は、代理人名及び施工業者名を併記する。

⑪　受注者押印欄

現場代理人が押印する。

⑫　ウィルス検査情報

（ア）ウィルス検査に使用したウィルス対策ソフト名を記載する。

（イ）ウィルス検査に使用したウィルス定義ファイルの版（日付）を記載する。

（ウ）ウィルス検査を行った日付を記載する。

※　詳細は「図 2-4 機械・電気、建築機械・建築電気、建築工事　媒体管理情報」、「図 2-5 機械・電気、建築機械・建築電気、建築工事　媒体管理表」を参照すること。

2-5　電子納品の媒体情報管理

機械・電気、建築機械・建築電気、建築工事

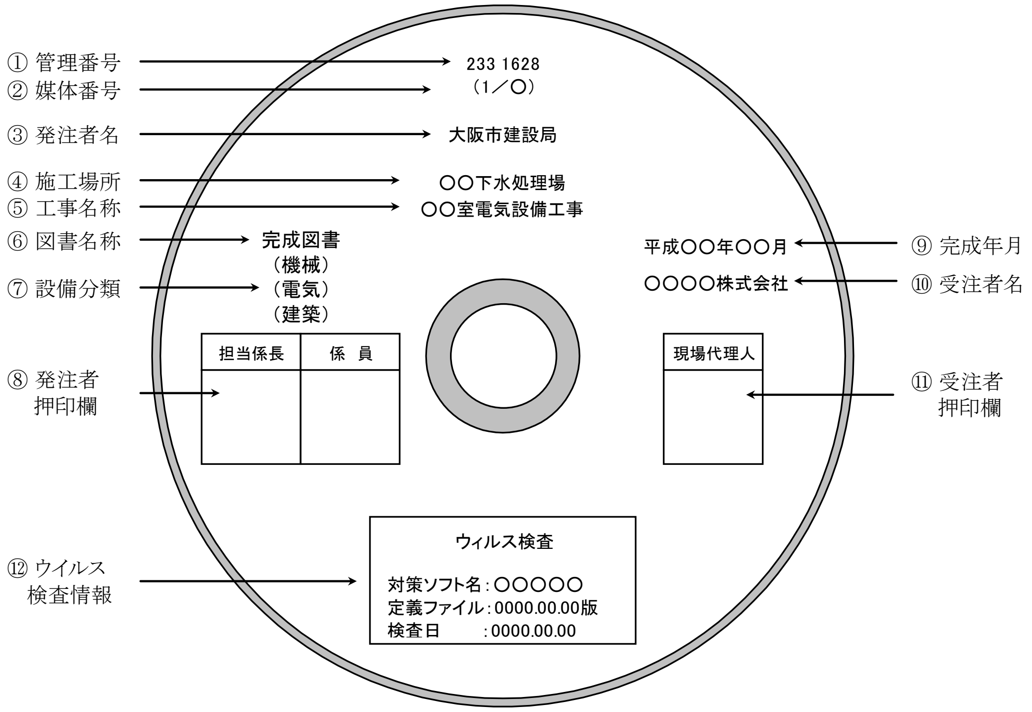


図 2-4 機械・電気、建築機械・建築電気、建築工事 媒体管理情報

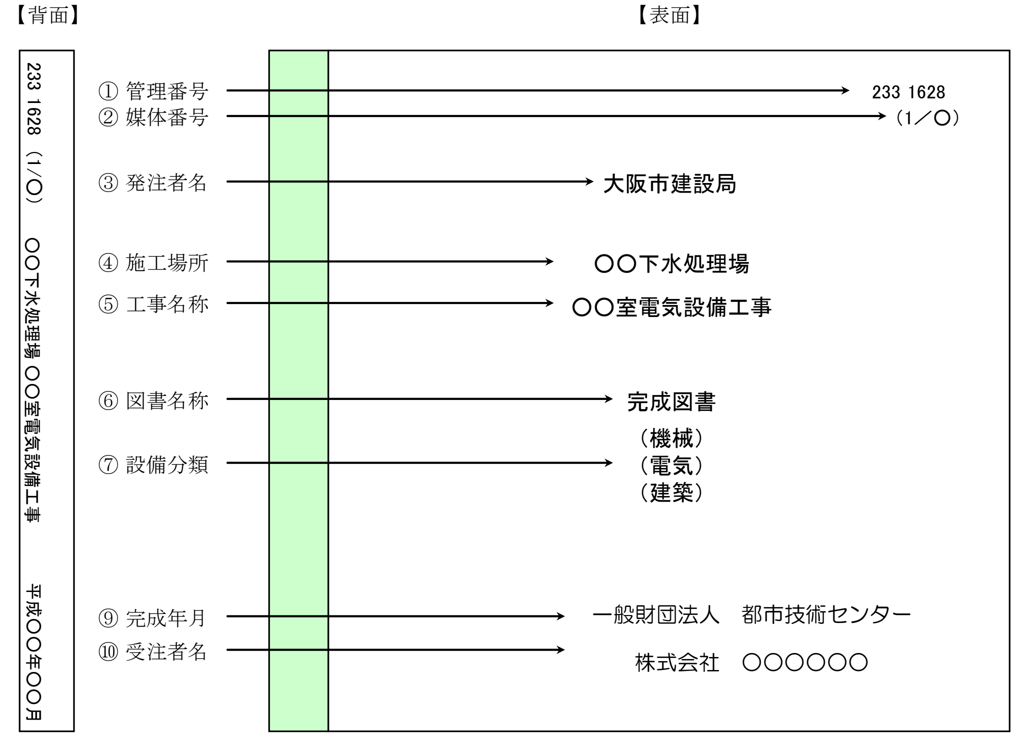


図 2-5 機械・電気、建築機械・建築電気、建築工事 媒体管理表

平成　　年　　月　　日

電子媒体納品書（例）

一般財団法人　都市技術センター　理事長様

受注者
現場代理人　　　　　　　　　　㊞

下記のとおり、電子媒体を納品いたします。

記

工事名称		〇〇下水処理場 〇〇室〇〇設備工事		管理番号	〇〇〇　〇〇〇〇
電子媒体の種類	規格	単位	数量	作成年月	備　考
CD-R	ISO9660	枚		平成　　年　　月	

（発注者記載欄）

・CD－R などの外観確認　　　　☐ 確認
（傷、シールラベル貼り等）
・記載事項　　　　　　　　　　☐ 確認
・ウィルスチェック実施結果　　☐ 確認

上記の電子媒体を受領いたしました。

平成　　年　　月　　日

（所　属）
（監督担当者）　　　　　　　　印

【資料－１】機械・電気・建築機械・建築電気工事 完成図書作成要領

（目的）
本要領は、下水道事業における処理場・抽水所施設の機械・電気設備工事などの完成に際して、完成図書を作成するために必要な事項を定める。

（作成要領）

1　完成図書

1-1　図面及び図書

(1)　図面及び図書（計算書、試験成績書、取扱説明書など）の原図は、日本標準規格紙（Ａ列）の規格寸法（以下「Ａ３、Ａ４」などという）で作成する。

(2)　図面及び図書の原図には、図面及び図書の管理番号（「1-4 図面及び図書の管理番号」参照）を付けること。

1-2　完成図書の寸法など

(1)　完成図書の仕上げ寸法は、Ａ４とする。

(2)　完成図書は、図面及び図書の原図を乾式電子複写により作成する。

(3)　完成図書の１冊の厚さは８ｃｍ以内とし、超える場合は分冊とする。

1-3　完成図書の管理番号

(1)　完成図書には、図書管理番号として７桁の起工番号（完成年度）を付けること。
（図 3－1 参照）

1-4　図面及び図書の管理番号

(1)　図面及び図書（内表紙及び目次を含む）には、一枚単位に図面及び図書の管理番号を付けること。（図 3－1 参照）

(2)　図面及び図書の管理番号は、７桁の起工番号（完成年度）と４桁の図面・図書番号（0001～9999 の通し番号）とする。

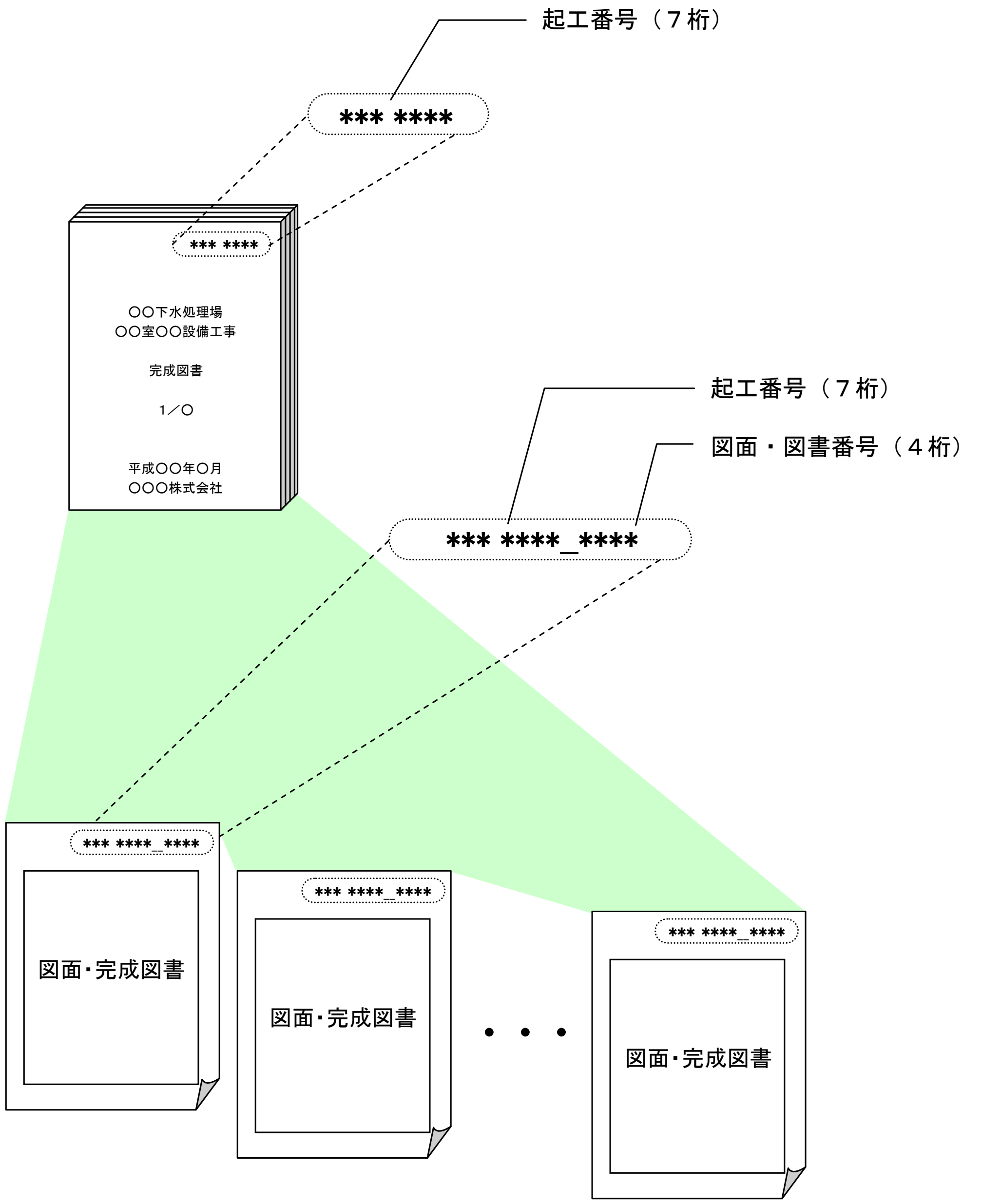


図３－１　図面・図書管理番号

1-5　完成図書の構成

(1)　完成図書に格納する図面・図書及び構成は、次のとおりとする。

①　内表紙

表紙と同じ内容を記載する。

②　目次

分冊にした場合、分冊各々に全目次を入れ、第１分冊、第２分冊などの綴り範囲を記載する。

目次には、図面及び図書の管理番号（「1-4 図面及び図書の管理番号」参照）を記入する。

詳細は、図3－2「完成図書の目次」を参照すること。

目　　　　次

分冊番号	図書管理番号		図面・図書名称	備考
	起工番号	図面・図書番号		
1／○	233 1628	0001	(内表紙)	
		0002	(目次1)	
		0003	(目次2)	
		0004	施工箇所図	
		0005	○○○平面図	
		0006	○○○縦断図	
		・	・	

図3－2　完成図書の目次

③　施工箇所図
　　下水処理場、抽水所などの一般平面図に施工箇所を記入したもの

④　フローシート、ブロックシーケンス、スケルトン（電気）

⑤　据付平断面図（全体据付平面図、個々据付平断面図）

⑥　主要機器図
　　主な機器より（設計書の明細書の順を原則とする）
　　　ア．諸　　　元：機能、仕様など
　　　イ．外形寸法図
　　　ウ．構　造　図
　　　エ．構　成　図
　　　オ．設計計算書
　　　カ．各部詳細図
　　　キ．保 護 装 置：仕様、構造図、結線図
　　　ク．塗　　　装：仕様（一括して記載する場合は別途とする）
　　　ケ．そ　の　他

⑦　補助機器類（⑥に同じ）

⑧　配管図（機械）、据付配線図（電気）
　　　ア．全　体　図
　　　イ．詳　細　図：施工箇所の判明ができるものとし必要により区分する。
　　　ウ．スケルトン：必要による（機械）
　　　エ．配管材料表、ケーブル布設表
　　　オ．塗　　　装：仕様（一括して記載する場合は別途とする）
　　　カ．そ　の　他

⑨　点検架台、歩廊、階段、手すり、覆蓋類
　　　ア．据付平断面図
　　　イ．製　作　図

⑩　機器据付基礎図
　　　ア．位　置　図
　　　イ．形状、寸法
　　　ウ．配　　　筋：鉄筋の種類、径、ピッチなど

⑪　施工要領図

⑫　使用品図

ア．特殊機器、付属品、盤内機器、計装機器、建築設備機器など

⑬　検査、試験成績書

ア．工場検査試験成績書

イ．現場検査試験成績書

ウ．保護装置の設定値及び動作値の記録

⑭　予備品リスト、付属品リスト、潤滑油リスト

設計書に記載されている機器などの順序で一覧表にする。

⑮　機器などの質量表

⑯　取扱説明書

ア．全体の取扱説明書

イ．機器単体の取扱説明書

(2)　増設及び改良工事の場合は、本工事に関係する既設設備を含めた図面を作成する。

1-6　完成図書の表紙及び背表紙

(1)　完成図書の表紙及び背表紙は、黒色クロス（金文字箔押し）をボール紙に貼り付けたものとする。

(2)　記載項目

①　管理番号

表紙及び背表紙に図書管理番号(「1-3　完成図書の管理番号」参照)を記入する。

②　発注者名

「大阪市建設局」と記入する。

③　施工場所

下水処理場名・抽水所名などを記入する。

［記載例　：　○○下水処理場、○○抽水所］

④　工事名称

工事名称を記入する。（ただし、施工場所は除く）

［記載例　：　○○室○○設備工事］

⑤　図書名称

「完成図書」と記入する。

⑥　分冊番号

分冊番号を記入する。（一冊の場合は除く）

［記載例　：　1／2、2／2］

なお、複数冊にならない場合は不要。

⑦　設備分類

機械・電気の合併工事で完成図書が一冊の場合で、受注者が機械の場合（機械・電気）と記入し、受注者が電気の場合（電気・機械）と記入する。

⑧　完成年月

完成年月を記入する。(日は記入しない)

［記載例　：　平成○○年○月］

⑨　受注者名

ア　一般財団法人　都市技術センターと受注者名を併記する。

イ　代理人契約の場合は、代理人名及び施工業者名を併記する。

⑩　金ライン

表紙、背表紙、裏表紙の３面に記入する。

・ 電気単独工事の場合：上下－２本
・ 機械・電気合併工事、受注者が電気の場合：上－１本
・ 機械・電気合併工事、受注者が機械の場合：下－１本
・ 機械単独工事の場合：なし
・ 機械・電気合併工事の場合で機械、電気が別冊となる場合は、単独工事と同様とする。

(3)　完成図書の詳細については、（図 3－3）完成図書の記載項目を参照すること。

2　完成図書「電子データ編」

2-1　出力図（図面及び図書）

(1)　電子媒体に格納された図面及び図書の出力図で、原図がＡ４以下の図面及び図書はＡ４で、Ａ３以上の図面及び図書はＡ３で出力する。

2-2　完成図書「電子データ編」の寸法など

(1)　完成図書「電子データ編」の仕上げ寸法は、Ａ４とする。

(2)　完成図書「電子データ編」の１冊の厚さは８ｃｍ以内とし、超える場合は分冊とする。

2-3　完成図書「電子データ編」の管理番号

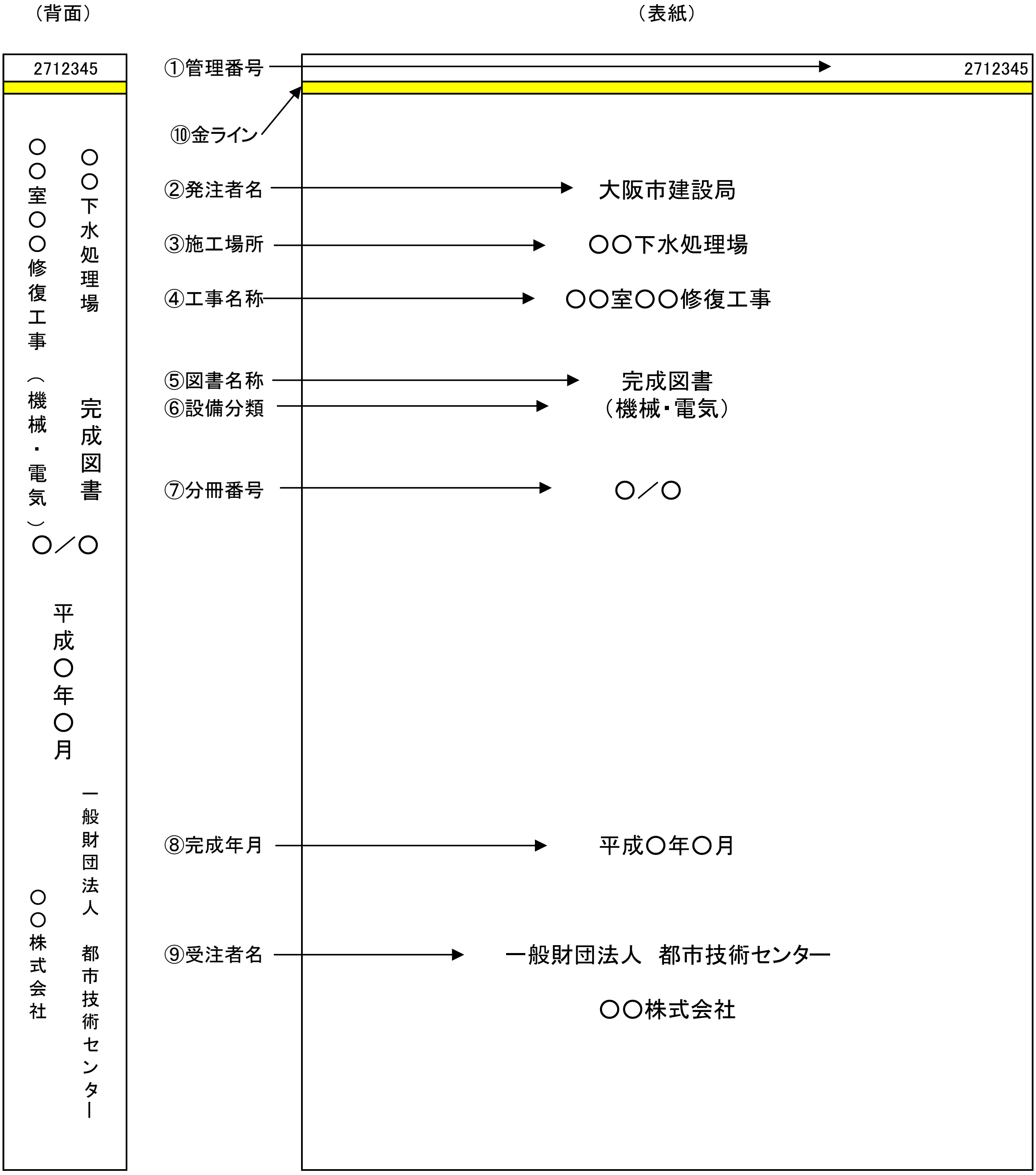
(1)　完成図書「電子データ編」には、管理番号を付けるものとする。

(2)　管理番号は、完成図書と同じとする。（1-3 参照）

2-4　完成図書「電子データ編」の表紙及び背表紙

(1)　完成図書「電子データ編」の表紙及び背表紙は、黒色ビニル製とする。

(2)　完成図書「電子データ編」の表紙及び背表紙の記載項目は、完成図書と同様（1-6(2)参照）とするが、図書名称は（完成図書「電子データ編」）とする。



（図３－３）　　完成図書の記載項目

３完成図書等の提出部数

完成図書等の提出部数、提出先は特記仕様書による。